高弹性高强70号钢 进口弹簧钢化学成分及力学性能

产品名称	高弹性高强70号钢 进口弹簧钢化学成分及力学性能
公司名称	东莞嘉旺金属材料有限公司
价格	17.00/千克
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇新安增东路
联系电话	0769-81765036

产品详情

1．性能要求①高的弹性极限σe和屈强比σs/σb，以保证优良的弹性性能，即吸收大量的弹性能而不产生塑性变形；②高的疲劳极限，疲劳是弹簧的最主要破坏形式之一，疲劳性能除与钢的成分结构有关以外，还主要地受钢的冶金质量（如非金属夹杂物）和弹簧表面质量（如脱碳）的影响；③足够的塑性和韧性，以防止冲击断裂；④其它性能，如良好的热处理和塑性加工性能，特殊条件下工作的耐热性或耐蚀性要求等。 2．成分特点钢中碳与合金元素的含量及作用为： 1.中、高碳一般地，碳素弹簧钢wc＝0.6%~0.9%，合金弹簧钢wc＝0.45%~0.70%，经淬火加中温回火后得到回火托氏体组织，能较好地保证弹簧的性能要求。 2.合金元素普通用途的合金弹簧钢一般是低合金钢。主加元素为Si、Mn、Cr等，其主要作用是提高淬透性、固溶强化基体并提高回火稳定性；辅加元素为Mo、W、V等强碳化物形成元素，主要作用有防止Si引起的脱碳缺陷、Mn引起的过热缺陷并提高回火稳定性及耐热性等。 1.碳素弹簧钢（即非合金弹簧钢）其价格便宜但淬透性较差，适合于截面尺寸较小的非重要弹簧，其中以65、65Mn最常用。 2.合金弹簧钢根据主加合金元素种类不同可分为两大类：Si-Mn系弹簧钢和Cr系弹簧钢。前者淬透性较碳钢高，价格不很昂贵，故应用最广，主要用于截面尺寸不大于25mm的各类弹簧，60Si2Mn是其典型代表；后者的淬透性较好，综合力学性能高，弹簧表面不易脱碳，但价格相对较高，一般用于截面尺寸较大的重要弹簧，50CrVA是其典型代表。 4．热处理特点弹簧钢的热处理取决于弹簧的加工成形方法，一般可分为热成形弹簧和冷成形弹簧两大类： 1.热成形弹簧对截面尺寸＞10mm各种大型和形状复杂的弹簧均采用热成形（如热轧、热卷），如汽车、拖拉机、火车的板簧和螺旋弹簧。其简明加工路线为：扁钢或圆钢下料→加热压弯或卷绕→淬火中温回火→表面喷丸处理，使用状态组织为回火托氏体。喷丸可强化表面并提高弹簧表面质量，显着改善疲劳性能。 2.冷成形弹簧截面尺寸＜10mm的各种小型弹簧可采用冷成形（如冷卷、冷轧），如仪表中的螺旋弹簧、发条及弹簧片等。这类弹簧在成形前先进行冷拉（冷轧）、淬火中温回火或铅浴等温淬火后冷拉（轧）强化；然后再进行冷成形加工，此过程中将进一步强化金属，但也产生了较大的内应力和脆性，故在其后应进行低温去应力退火（一般200～400℃）。